Nr. 14, 15. Sierpień 1883. **Rok II.**

Wychodzi okolicznościowo 6 razy na kwartał. Prenumerata kwartalna 1 zlr. 20 ct. Manuskrypta i prenumeratę przyjmuje redakcya Górnika w Gorlicach.

GÓRNIK

pismo poświęcone sprawom górnictwa naftowego w Galicyi.

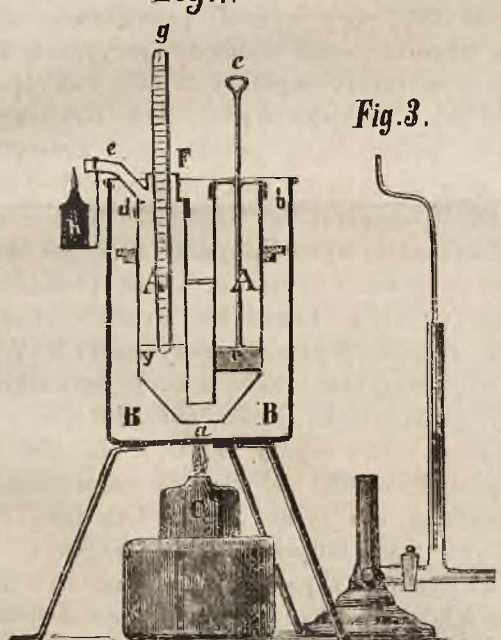
Administracya i redakcya w biurze Towarzystwa naftowego w Gorlicach. **Inseraty** i ogłoszenia 8 ct. od wiersza drobnego druku. Przy kilkorazowem ogłoszeniu znaczny rabat.

Redakcya: Dr. Stanisław Olszewski inżynier górniczy w Gorlicach, Juliusz Schönborn chemik technolog w Libuszy.

Przyrząd do badania zapalności nafty

przez **A. Ehrenberga** *).

Fig.1. *Fig.3.*



Sch. Ponieważ ogólnemu zastosowaniu probierza naftowego Abl'a stoi na przeszkodzie wysoka cena tego przyrządu i nadzwyczaj dokładny sposób badania, który w najdrobniejszych szczegółach musi być zachowany, uważam za stosowne podać do wiadomości konstrukcyę nowego aparatu, który od dłuższego czasu z wielkiem powodzeniem jest używany. Przyrząd ten fig. 1 funkcyonuje na zasadzie pompy.

Na pomieszczenie badać się mającej nafty służą dwie szerokie rury A połączone ze sobą węższą rurką *a*. Prawe ramię tych spółkujących rur zamknięte jest pokrywą *b* dającą się za pomocą bagnetowego uszczelnienia na tem ramieniu osadzić, przez którą przechodzi dokładnie do rury przylegający tłok *c* dający się w górę i w dół poruszać. Lewe ramię naczynia zamknięte również w bagnetowe uszczelnienie, zaopatrzone pokrywą *d*, na której znajdują się rurka odprowadzająca *e* i otwór *F* na umieszczenie termometru *g*. Przed rurką odprowadzającą *e* umieszczoną jest mała lampka *h*. Obie pokrywy dają się celem oczyszczenia naczynia z łatwością odjąć. Naczynie jest z mosiądzu i da się w stosownej łaźni wodnej *B*. umieścić. Na dnie łaźni wodnej są umieszczone trzy otwory, w które można trzy nóżki (jak w trójnogu) włożyć. Do ogrzewania łaźni wodnej służy lampa *C*.

Badanie odbywa się w sposób następujący:

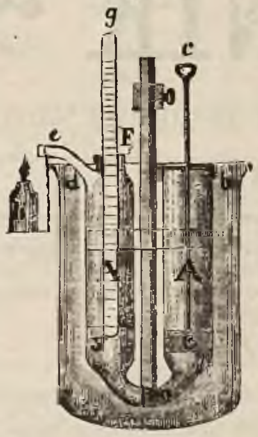
Naczynie *A*. wyjmuje się z łaźni, tłok *c* wypycha się w najniższe położenie, a w drugie ramię po odjęciu pokrywy *d* wlewa się badać się mającą naftę, następnie zakłada się pokrywę z termometrem *d* i wysuwa się tłok aż do znaku na sztandze umieszczonego, w skutek czego nafta w lewem ramieniu opadnie aż po *y*, a przestrzeń po nad tą powierzchnią płynu będzie parami naftowemi napełnioną. W ten sposób przygotowany przyrząd wstawia się w łaźnię wodną *B*, którą po wskazówkę wypełnia się wodą i wolno ogrzewa.

Jeżeli nafta doszła do tej ciepłoty, w której badanie ma być rozpoczęte, zapala się lamkę *h* i posuwa się tłok o 2 cm. w dół, przez co pary po nad naftą się znajdujące zostaną przez rurkę *e* w płomień lampki *h* wprowadzone. Jeżeli ciepłota dosięgła temperatury zapalności badanej nafty, natenczas pary pomiędzy otworem rurki *e* a płomieniem się zapalają lub płomień ze świstem wpada w rurkę. Jeżeli się pary w pewnej temperaturze nie zapaliły, natenczas wyciąga się tłok w dawne położenie i powtarza się tę manipulacyą za każdem podniesieniem temperatury o 0.2°C.

*) Chem. Z. VII. 599.

Ten sam przyrząd ze szkła z metalowemi osadami pozwala bieg lepiej obserwować i zaleca się szczególniej do użytku w laboratoryach; naczynie na naftę *A* zaopatrzone jest w drewnianą rączkę, która w klamrze drewnianego statywu może być umieszczoną; jako łaźnia wodna służy zlewka.

Fig 2.



Dla pracowni, które posiadają do użytku gaz świetlny można zalecić zastosowanie palnika gazowego, tym bowiem lepiej da się regulować ogrzewanie łaźni wodnej. Palnik w tym celu skonstruowany składa się ze zwyczajnego Bunzenowskiego palnika (do ogrzewania) i pojedynczego wąskiego palnika (jako płomienia). Urządzenie jest w fig. 3 uwidocznionem.

Do badania używa się 65% nafty, jeżeli nie posiada się tyle nafty można napełnić część aparatu wodą a na tę nalać badać się mającą naftę. Wysokość płomienia ma być 3m/m. Płomień ogrzewający ma być tego rodzaju, by nafta w minucie się o 0.2°C ogrzewała. Termometry są podzielone na 0.2°C i pozwalają na dokładne odczytywanie 0.1°C. Rezultaty są przy uważnem badaniu bardzo dokładne i różnią się między sobą o 0.3°C w górę lub w dół, a więc najwyżej razem o 0.6°C. Apparat szklanny podaje stale temperaturę o 2.6°C wyżej niż apparat metalowy a 10°C wyżej jak przyrząd Abla. Za pomocą dodanych do tego przyrządu tablic można otrzymane rezultaty zredukować na Abel test.

Lampa Kumberga.

Sch. *W. Ragosin* przeznaczył premię 750 Rub. w złocie na lampę, w której oleje średnie otrzymane przy dystylacyi ropy kaukazkiej o c. wł. 0.865 do 0.875 (31—33° Bé) ładnym i jasnym płomieniem palićby się mogły.

Konkurs został rozpisany, a rozstrzygnięcie i ocenę poruczono komisyi ros. fiz. chem Towarzystwa składającej się z pp. *D. Mendelejewa, M. Andrejewa i P. Laczynowa.* Na posiedzeniu rosyjskiego fizykalno chemicznego tow. dnia 19 kwietnia b. r. przedłożyła ta komisya swoje sprawozdanie, według którego do konkursu trzy konstrukcye lamp zgłoszonemi zostały, które wszystkim warunkom konkursu odpowiadały. Z uwagi jednak, że pomiędzy temi lampami lampa konstrukcyi p. *H. Kumberga* pod każdym względem jako najlepsza się okazała, przyznano premię p. Kumbergowi, a drugim dwom ubiegającym się o nagrodę, pp. *Abrahamowi* i *Snessorowi* zaszczytne uznanie wyrażono. Obecny na posiedzeniu pełnomocnik p. H. Kumberga oświadczył w tegoż imieniu, że przyznaną mu premię 750 rubli w złocie przeznacza na cele rosyjskiego fizykalno chemicznego towarzystwa, które to oświadczenie zgromadzenie z podziękowaniem przyjęło.

Przewodniczący p. D. Mendelejew doniósł w uzupełnieniu sprawozdania komisyi, że we wszystkich lampach nie tylko olej średni o ciężarze 0.875 (30—31° Bé) pięknie się pali, lecz że także i oczyszczona mięszanina wszystkich olejów naftowych, zawierająca nawet ciężkie oleje o c. wł. 0.910 (24—25° Bé) dobrze do końca się wypala. Ponieważ tego rodzaju mięszanina około 75% ropy wynosi, przedstawia się więc kwestya własności olejów ziemnych rosyjskich i amerykańskich w innem zupełnie świetle. Tak ropa amerykańska jak i rosyjska wydaje około 75% olejów przy dystylacyi, podczas gdy jednak ropa amerykańska wydaje przy dystylacyi naftę (kerozynę) o stosunkowo niskiej temperaturze zapalności, otrzymuje się z ropy kaukazkiej wysoko zapalny materyał świetlny, wydający w pewnej konstrukcyi lamp płomień jasny i przyjemny. Oleje kaukazkie wreszcie dają oleje smarowe, znacznie lepsze od amerykańskich. W przyszłości więc wyrabiać trzeba z ropy kaukazkiej olej świetlny ciężki o c. wł. około 0.875, 30° Bé, o punkcie zapalności zaś wyżej 50° C, oraz olej średni o p. zap. około 100°C. Możebność zaopatrzenia z ropy kaukazkiej nie tylko Rosyi, lecz całej Europy olejem świetlnym zupełnie bezpiecznym o bardzo wysokim punkcie zapalności powinna być nowym bodźcem dla rosyjskich przemysłowców naftowych.[1])

[1]) Konstrukcya lamp Kumberga nader jest ważną i dla galicyjskiego przemysłu naftowego, — z jednej bowiem strony umożliwionym będzie wyrób nafty wysoko niezapalnej, a więc odpowiadającej wszelkim wymogom bezpieczeństwa, podczas gdy z drugiej strony przez wyrób oleju świetlnego o cięż. wł. niżej 0.870°, nie podpadającego już podatkowi kons. otwiera się nowe pole galicyjskiemu przemysłowi naftowemu, zezwalające na konkurencyą z naftą rosyjską i amerykańską. Redakcya „Górnika" poczyniła już kroki celem otrzymania modelów lamp Kumberga, po otrzymaniu których przedstawi takowe dystylatorom celem zapoznania się z własnościami olejów, do palenia się nadającemu, i wprowadzenia w handel wyrobu oleju świetlnego o cięż. wł. 0.870 30° B.

Zadanie Banku krajowego w obec przemysłu naftowego.

Dyrekcya Banku krajowego we Lwowie nadesłała do towarzystwa zaliczkowego w Gorlicach, a zapewne i innych tego rodzaju instytucyi w Galicyi, okólnik z dnia 20 lipca b. r. z zapytaniem, czyby wspomniane towarzystwo zechciało korzystać z kredytu w Banku krajowym do eskontowania własnych weksli i do reeskontowania weksli swych członków, dalej na skrypta notaryalne, jakoteż przyjąć pośrednictwo w innych gałęziach interesów Banku krajowego.

Czyli i o ile z ofiarowanego kredytu towarzystwa zaliczkowe korzystać zechcą, lub korzystać będą mogły, zależy od wysokości stopy procentowej i od innych źródeł, w których takowe przystępny kredyt dotychczas mają otwarty. Co się zaś tyczy pośrednictwa w interesach Banku, zdaniem mojem mogłyby towarzystwa zaliczkowe oddać wielką usługę osobliwie *przemysłowi naftowemu* i samo osiągnąć korzyść, gdyby przyjęły pośrednictwo między Bankiem krajowym, a pojedyńczemi lub ugrupowanemi przedsiębiorstwami naftowemi.

Zważywszy bowiem, że okolice podkarpackie nie należące z tytułu rodzaju gleby do pierwszorzędnych w rozwoju rolnictwa, posiłkują się kredytem w tylu już instytucyach finansowych, że tem samem pole operacyi dla Banku krajowego w obec zwłaszcza krajowego zakładu kredytowego ziemskiego dla większych posiadłości i tylu zakładów dla mniejszych rolników jest w tym kierunku prawie bez interesu; pozostaje dział handlowy i przemysłowy, który z natury rzeczy musiał się wysoko rozwinąć i rozwinął się zwłaszcza w kierunku naftowym. Na tem polu operować by winny nasze towarzystwa zaliczkowe,— że jednak siły i środki ich niewystarczają, albowiem oparte przeważnie na krótkoterminowym kredycie zaspokajać mogą zaledwie doraźne potrzeby swoich członków, a przez to nie są w stanie przyczynić się do podniesienia i znaczniejszego rozwoju w powyższym kierunku.

Z tych względów zważywszy na zakres działania Banku krajowego, objęty §. 3 ust. B. lit. f. g. h. k. l. towarzystwa przyjąćby powinny pod swój nadzór produkta górnicze i przemysłowe, na któreby Bank krajowy dostarczał zaliczek, oraz wydawanie tychże produktów w miarę wnoszonych wpłat ze strony dłużników. Ten mianowicie rodzaj pośrednictwa już przez inne zakłady sposobem próby wprowadzony w życie bardzoby się nadawał dla Banku krajowego, szczególniej ze względu na przemysł naftowy tak wysoko rozwinięty w Galicyi.

Pewnego rodzaju zdumienie nas opanowywa, gdy się zastanowimy nad tem, że żadna z instytucyi krajowych dotąd istniejących nie brała pod rozwagę, jakiemiby drogami z obustronną korzyścią przyjść w pomoc jedynemu poważniejszemu przemysłowi, tak mocno zależnemu od handlu czyli sprzedaży i kupna produktu surowego i przerobionego. Nie tu zastanawiać się nad rażącymi ciosami, jakie zadały przemysłowi naftowemu ostatnie reformy podatkowe i cłowe, — chcemy tylko zaznaczyć wzmiankując o tem, że z jednej strony uczyniono wszystko, aby podkopać ten przemysł, a zaniechano cokolwiek przedsięwziąść, aby mu pomódz. Jakkolwiek nieupoważniony przez interesowanych ale obserwujący ten ruch, jaki na tem polu się odbywa w kierunku handlowym, pozwolę sobie wskazać sposoby, jakiemiby mógł Bank krajowy przyjść w pomoc zagrożonemu przemysłowi i handlowi naftowemu, oraz o ileby pośrednictwo towarzystw zaliczkowych mogło tu być zużytkowanem.

Każdy prawie przedsiębiorca posiadający kopalnię ropy zniewolony jest pozbywać swój produkt fabrykantom miejscowym na podstawie kontraktu rocznego po cenie bądź stanowczo z góry umówionej, bądź też zależnej od kursu handlowego nafty destylowanej na placach targowych; że zaś każdy z tych przedsiębiorców nie posiadając własnego kapitału zmuszonym jest dla rozwoju kopalni lub nabycia terenów szukać kredytu u prywatnych, a ku temu najdogodniej się nadają właściciele fabryk, ubiegający się o produkt surowy, przeto utarł się zwyczaj, że sprzedający produkt surowy dostaje przy kontrakcie niby na zapewnienie, że całą ilość produktu, jakaby była, fabrykant w ciągu roku odbierać będzie, rodzaj zaliczki czyli kaucyą w wysokości mniej więcej wartości 1 lub 2 miesięcznej produkcyi ropy. Charakter tej kaucyi atoli jest złudny, bo kupujący im więcej produktu otrzyma, tem lepiej na tem wychodzi, tem większy ma zarobek, tem więcej fabrykę swoją podnieść i rozwinąć może; natura więc kaucyi zmienia się w odwrotnym kierunku, kaucya bowiem powoduje, iż nie sprzedający trzyma przy zobowiązaniach kupującego, ale vice versa ten ostatni składając kaucyę bez żadnych najczęściej zapewnień prawnych prócz prostej umowy ustnej opanowuje interes i osobę sprzedającego, wyciskając na nim przez różne folgi w opłatach kaucyi, bądź to nieustanne prolongaty kontraktu, bądź za pomocą ogólnej zmowy lub spornych zapatrywań na ceny handlowe albo na wartość produktu z tytułu jego składu chemicznego, obniżenie ceny o 1—2 lub 3 centy na garncu (50 ct. do 1 złr. na mt. ctr.), co stanowi przy średniej miesię-

cznej produkcyi 50 beczek 100 do 150 złr. na miesiąc a 1200 do 1500 złr. rocznie. Jeżeli więc kaucya wyżej wzmiankowana wynosi przy średniej kopalni tysiąc lub 2 tysiące złr., nie potrzeba się silić na wyprowadzenie stopy procentowej, jaką opłaca przedsiębiorca od tej kaucyi, która dla niego miała być rodzajem obrony i zabezpieczenia przeciw złej woli lub niemożności dotrzymania zobowiązań ze strony kupca, a jest rzeczywiście kulą u nogi, tamą w swobodnym rozwoju interesu i kredytu opłacanym sto za sto, podczas kiedy kupujący ropę fabrykant nafty opłaca go procentem 10%, a lokacyą na pokład kontraktu bynajmniej kaucyi nie naraża, gdyż pieniądz ten włożony w kopalnię pracuje na zapewnienie kaucyi i procentu od niej czyli pracuje wyłącznie i jedynie na korzyść fabrykanta, on bowiem zyskując procent w obniżeniu cen produktu surowego *zabiera właściwie cały zysk z kopalni*, podczas gdy właściciel tejże jest niemal zarządcą interesu, oddającego zyski swoje fabrykantowi, przerabiającemu ropę, robotnikowi, także właścicielowi gruntu pod formą procentów i wreszcie rządowi pod formą podatków.

Taki przerażający stan stosunków kredytowych zabija nasze przedsiębiorstwa szczególniej te, w których brak kapitału zastępują najczęściej osobiste przymioty przedsiębiorcy, jakoto znajomość techniczna, energia, pilność i wytrwałość. Zdarza się wprawdzie czasem, że cnoty te bywają wynadgradzane szczęśliwem odnalezieniem obfitych źródeł nafty, są to jednak wyjątki, które niczem nie wpływają na losy ogólne przemysłu naftowego i położenie mniej szczęśliwych przedsiębiorców, będących ofiarą opłakanych naszych stosunków kredytowych z jednej, a ucisku fiskalnego z drugiej strony.

Zaradziłoby temu można w ten sposób, aby Bank krajowy mając możność zbadania stosunków każdego przedsiębiorstwa zasilał takowe kredytem na akta notaryalne po uprzedniem opisaniu kopalni zwłaszcza tam, gdzie interes wymaga kapitału na rzeczywiste jego rozszerzenie, jako to, zakupno narzędzi, silniejszy popęd w robotach, wykupno procentów opłacanych właścicielom gruntów i t. p.

Wprawdzie Instytucya taka jak Bank krajowy nie może być świadomą stanu interesów pojedynczego przedsiębiorcy i wartości jego kopalni, jak również nie może być zapewnioną, czy kredyt udzielony zostanie w kierunku wskazanym użyty, otóż właśnie w tym względzie Towarzystwa zaliczkowe mogą iść z pomocą i z całą sumiennością nie tylko badać stan rzeczy, ale jego biegu pilnować i we właściwym czasie wypowiadać kapitał lub objąć interes w sekwestr. Zaostrzyć by jeszcze więcej można nadzór i kontrolę w tym kierunku, ustanowieniem odrębnego komitetu cenzorów, złożonego z osób, któreby dyrekcya banku sama powołała — a któreby obok Towarzystwa Zaliczkowego funkcyonować mogły. Jeżeli się zwrócimy do drugiego działu pracy w przemyśle naftowym, mianowicie do przerobu surowca, do fabrykantów, a zarazem handlarzy naftą, znajdziemy i tu wdzięczne zadanie dla każdej Instytucyi finansowej działającej na polu ekonomicznem.

Wiadomo powszechnie, że właściciele destylarń nafty w obec tego, że prawie wszyscy przedsiębiorcy poszukujący ropę są to ludzie, którzy tylko z pracą i energią przystąpili do dzieła, którzy nie posiadają kapitału obrotowego, i w skutek tego zmuszeni są produkt swój sprzedawać za gotówkę fabrykantom, ci znowu w pewnych porach roku muszą podlegać warunkom handlu zależnego od popytu, który w miesiącach od kwietnia począwszy aż do września jest w zupełnej stagnacyi, zniewoleni zostają w skutek tego z jednej strony do trzymania całego zapasu produktu przerobionego w magazynach, a z drugiej strony do odbierania produkowanej w kopalni ropy i płacenia wedle umowy za takową gotówkę.

Tu jedynym środkiem zaradczym byłoby właśnie wykonanie czynności Banku określonych lit. g ust B, § 3. Że czynność ta nie jest wcale skomplikowaną i do wykonania możliwą, dowodzi inicyatywa Zakładu kredytowego dla handlu i przemysłu we Wiedniu, która przez pośrednictwo Towarzystwa zaliczkowego w Gorlicach tytułem próby, zupełnie jak dotąd udalej, udziela zaliczek na zastaw produktu magazynowego pod kluczem i nadzorem Towarzystwa.

Jeżeli Bank zupełnie obcy naszym stosunkom, nie znający ludzi ani świadom przebiegu przemysłu naftowego, podjął to zadanie i nie znalazł je ani trudnem ani ryzykownem, o ileż czynność ta jest wskazaną dla Banku krajowego jako obowiązek z jednej strony dla przemysłu rodzimego, z drugiej dla zjednania sobie klienteli zdrowej, pracowitej, walczącej nie ze swojej winy z trudnościami, wypływającemi z braku odpowiedniego zorganizowanego kredytu.

Możnaby też podjąć jeszcze dział trzeci w tym że przemyśle, mianowicie rozdzielenie handlu naftowego od fabrykacyi. Z natury rzeczy uwagi moje mogą być tylko streszczeniem tych poglądów, których rozwinięcie i szczegółowe opracowanie podjąćby można wtedy, gdyby Bank krajowy chciał istotnie przyjść z pomocą przemysłowi naftowemu. Tu tylko nadmienić muszę, że najwięcej dokuczliwym i bez żadnej przewodniej myśli, bez kierunku, bez należytej organizacyi a więc narażonym na nieprzewidziane falowanie, jest handel naftowy. Pole zbytu nafty zatrudnia tandeciarska, że się tak wyrażę,

spekulacya — chwytająca się chwilowych okoliczności—pędząca albo na oślep lub zależna od wielkich firm, które wyzyskują drobniejszych spekulantów na podstawie stosunków ze zagranicznemi ajencyami dysponującemi wielkim kapitałem i rzutkością w obrotach handlowych.

Trudno nam określić straty, jakie kraj nasz ponosi corocznie na dezorganizacyi handlu naftą — śmiało jednak twierdzić możemy, że wiele milijonów osiadło w kieszeniach obcego zupełnie żywiołu!

To wszystko, cośmy powiedzieli, doprowadza nas do przekonania, że inicyatywa w pierwszych dwóch odgałęzieniach przemysłu naftowego, oddała by w ręce Banku i możność ujęcia w karby także i działu handlowego przez ugrupowanie fabrykantów w pewne ciało zbiorowe działające za pośrednictwem syndykatu, bez którego nic na polu handlowem stać by się nie mogło,

Sądzę, iż tych tu kilka rzuconych myśli wystarczy, aby wykazać kierunek, w którym Bank krajowy poparty dobremi usiłowaniami mniejszych instytucyj finansowych a obeznanych dokładnie z miejscowemi stosunkami przemysłu naftowego tj. kopalń ropy, destylarń nafty i sprzedaży takowej, mając na celu popieranie interesów kraju obok własnych korzyści, swoją działalność rozwinąć zechce, sądzę również, iż uwagi moje zainteresują ogół przedsiębiorców naftowych, którzy dołożą starań, aby Bank krajowy w powyższym duchu akcyę rozwinął, i z przedsiębiorstwami naftowemi wszedł w bliższy stosunek. *W. Biechoński.*

Gorlice w sierpniu 1883.

Wiadomości bieżące.

Krajowe towarzystwo dla opieki i rozwoju górnictwa i przemysłu naftowego w Galicyi.

Dnia 26 lipca b. r. odbyło się w Gorlicach *Walne zgromadzenie* członków towarzystwa, niestety przy dosyć słabym współudziale.

Przy zagajeniu prezes pan August Gorayski podniósł w wymownych słowach ważność obecnego położenia i groźne przesilenie przemysłu naftowego, który wprowadzeniem w życie ustawy cła i podatku od nafty (z dnia 26 maja 1882) w swej egzystencyi został podkopanym i mimowoli przypatrywać się musi, z jednej strony popieraniu przemysłu naftowego rumuńskiego przez nową ustawę, z drugiej strony przemytnictwu destylatu handlowego i zabarwianego a przesyłanego w postaci ciała do ropy podobnego, przeciw któremu rząd nie widzi środków zaradczych, ba nawet, jakkolwiek cyfry dokładnie wykazują, że nafta rosyjska bywa przemycaną, rząd wieściom o przemytnictwie zgoła wiary dać nie chce; nie chce rzucać cienia na niedołęstwo straży skarbowej i na obojętność takowej dla straconych dochodów państwa. Rząd wprowadziwszy ustawę cła i podatku konsumcyjnego od nafty przyrzekł uwolnić przemysł rodzimy od podatków dochodowych i zarobkowych, tą razą jednak nie dotrzymał przyrzeczenia, nie spodziewając się zapewne, iż wkrótce nie będzie z czego pobierać podatków, i owszem okaże się nagląca potrzeba przyjścia w pomoc w coraz większą nędzę wpadającej ludności górskiej, którą dotychczas przemysł naftowy żywił i umoralniał. Jakkolwiek uchylenie ustawy cła i podatku od nafty na razie jest niemożebne, jakkolwiek rząd nie chce zwolnić nas od innych gniotących ciężarów, nie przestańmy jednak stanowczo dopominać się o słusznie nam należne prawa, o ochronę przemysłu naftowego, tak długo, dopóki takowych nie otrzymamy, czego bezwarunkowo spodziewać się należy, zwłaszcza iż ostatnie ilości produkowanej ropy w Słobodzie rungurskiej i Polanie, wskazują, iż Galicya przy jakiej takiej opiece ze strony rządu przemysł ten na wielką skale rozwinąć jest w stanie i może.

Aby obrona była skuteczną, potrzeba solidarnego działania, skupienia sił w Towarzystwie reprezentującem ten przemysł, którego główny cel i zadanie w obecnej chwili są największej doniosłości, którego żywotność obecnie jest niezbędną.

Przy końcu zagajenia poświęca prezes kilka słów pamięci zgasłego ś. p. Tomasza Winnickiego, właściciela kopalni ropy w Berehach i członka Towarzystwa, któremu zgromadzenie na wezwanie prezesa przez powstanie ostatnie pożegnanie oddaje.

Po odczytaniu protokołu z ostatniego walnego zgromadzenia, przedkłada p. Biechoński sprawozdanie z czynności wydziału, z których najważniejsze są: Uzyskanie zniżonej taryfy przewozowej dla nafty, ropy, olejów zielonego i niebieskiego, i mazi przesyłanych w beczkach na kolejach austryackich, galicyjskich i czeskich.

a) przy 10,000kg ładunku 0·25 centa za 100kg i 1km.
b) przy 5,000kg ładunku 0·35 centa za 100kg i 1km.

Starania Towarzystwa o podwyższenie cła od ropy rumuńskiej i o wzmocnienie kontroli wzdłuż granicy rosyjskiej, nie odniosły pożądanego skutku.

Wydział przygotowuje następnie na tegoroczną kadencyą Sejmu i Rady państwa petycye:

a) o zniesienie podatku dochodowego i zarobkowego,
b) o podwyższenie cła od ropy rumuńskiej,
c) o obniżenie stopnia c. g. olejów opłacających podatek. Wreszcie wydział wszedł w bliskie stosunki z krajową Radą górniczą we Lwowie przez dwóch członków tejże pp. A. Gorayskiego, i W. Klobassy. Ważniejsze uchwały krajowej Rady górniczej dotyczące przemysłu naftowego i obrad wydziału Towarzystwa naftowego są: rozpisanie konkursu na podręcznik dla górnictwa naftowego, ułożenie całego programu dla dalszych subwencyj na głębokie poszukiwania, wydelegowanie w tym celu pp. L. Syroczyńskiego i Dr. Olszewskiego do zbadania terenów naftowych w Krygu i Libuszy (powiat gorlicki) i w Maniawie (pow. bohorodczański), wreszcie założenie niższej szkoły górniczej, której statuta opracował p. nadradca górniczy Henryk Wachtel wspólnie z p. W. Klobassą.

Czasopismo „*Górnik*“ poświęcone sprawom górnictwa naftowego w Galicyi, wsparte subwencyą Wys. wydziału krajowego i przez akwizycyą p. J. Schönborna do

Redakcyi cieszy się w tym roku większą i ogólną sympatyą i staje się coraz wybitniejszym organem przemysłu.

W dalszym toku porządku dziennego przedstawia p. Klobassa obecny stan przemysłu naftowego w Galicyi, oparty na wiarogodnych i autentycznych źródłach. Obecne położenie przemysłu naftowego wzbudza zupełnie uzasadnioną obawę o przyszłość i egzystencyę takowego. Pomijając, iż żadne nowe przedsiębiorstwo od czasu zaprowadzenia ustawy z dnia 26 maja 1882 nie powstało, jednak nietylko mniejsze i mniej zasobne ale i większe, w ropę obfite kopalnie, ograniczają przeszło do połowy roboty kopalniane, zmniejszają personal administracyjny, oddalają rzemieślników, maszynistów i robotników, a dla braku zbytu surowca, którego cena spadła na 100kg o 3 złr. uciekają się do niebywałego i nieużywanego środka, a mianowicie do niepompowania ropy ze szybu. Jeżeli nazywaliśmy eksploatacyą wosku ziemnego w Borysławiu rabunkową, mimowoli znajdują się obecnie kopalnie ropy w tem położeniu, iż wolą odkrytą ropę pozostawiać w szybie, aniżeli takową ze stratą, gdyż za cenę przewyższającą koszta eksploatacyi, sprzedawać. Również i popyt na destylat ogromnie się zmniejszył, a to z powodu z góry opłacanego podatku konsumcyjnego, żaden bowiem z kupców nie chce łożyć sumy dochodzącej połowy wartości towaru na kilka miesięcy przed zbyciem tegoż; stąd zastój w handlu.

W objaśnieniu tego wcale nieróżowego obrazu stanu przemysłu naftowego podnosi p. prezes A. Gorayski a z nim p. Winiarski zgubną dla gal. przemysłu naftowego konkurencyę Rumunii, w której głębokie wiercenia amerykańskie wielkie ilości ropy odkrywają, tak iż zachodzi obawa, że nafta w Rumunii spadnie na 4 franki za 100kg; p. Fibich zaś zwraca uwagę zgromadzonych, że podwyższenie cła od nafty zagranicznej, a stąd mniemana premia dla przemysłu naftowego w Galicyi jest czystą illuzyą, obecnie bowiem pobiera główny punkt handlowy Wiednia $^8/_{10}$ ropy a $^2/_{10}$ destylatu amerykańskiego i galicyjskiego, że zatem główne niebezpieczeństwo dla rodzimego przemysłu naftowego pochodzi od niskiego cła na ropę rumuńską, która zalewa monarchię austryacko-węgierską, a tem samem przygniata ceny ropy i nafty galicyjskiej.

W uzupełnieniu powyższej illustracyi wskazuje p. Dzwonkowski, poseł do Rady państwa na przemycanie zabarwionego destylatu do destylarń położonych na granicy rumuńskiej i wnosi, ażeby zgromadzenie uchwaliło petycyę do Wys. Rządu o wzbranianie budowy destylarń, daleko od kopalń położonych.

Z tych tedy powodów uchwala zgromadzenie następującą rezolucyę:

1) Wzywa się wydział Towarzystwa, by w drodze ustawodawczej, jakoteż u władz kompetentnych poczynił najusilniejsze starania celem uchylenia ustawy z 26 maja 1882 o cle i podatku naftowym, ewentualnie zaś celem podwyższenia cła od surowca zagranicznego, zrównanie cła dla surowca rumuńskiego z cłem od surowców z innych państw sprowadzonych, dalej o obniżenie stopnia ciężkości oznaczonego dla olej wolnych od podatków.

2) Wzywa się wydział, by w myśl dwukrotnej rezolucyi sejmowej ponowił petycye do wysokiego Sejmu odnośnie do podatku zarobkowego, dochodowego i należytości przenośnych.

3) Wzywa się wydział, żeby poczynił energiczne przedstawienia władzom kompetentnym o konieczności zaprowadzenia silniejszej kontroli w pasie nadgranicznym przeciw przemytnictwu, jak również przeciw wprowadzeniu zabarwionego destylatu pod pozorem surowca; w szczególności zaś, by rząd nie koncesyonował destylarni położonych w dwumilowym pasie granicznym, z wyjątkiem tych miejscowości, gdzie się znajdują kopalnie ropy.

Rezolucye te zgromadzenie jednogłośnie przyjęło.

W ostatnim punkcie porządku dziennego stawia p. Fibich następujący wniosek:

Ogólne zgromadzenie poleca wydziałowi Towarzystwa wystosowanie petycyi do Wydziału krajowego o mianowanie chemika przy Wydziale krajowym, który zajmować się będzie pracami, skierowanemi do najkorzystniejszego destylowania ropy i spożytkowania wszelkich odpadków, a którzy zarazem na wezwanie destylatorów zajmował się reorganizacyą techniczną fabryk za umiarkowaną opłatą i zwrotem kosztów podróży.

Powyższy wniosek zgromadzenie przyjęło.

Prezes, dziękując obecnym za współudział w obradach, zamyka posiedzenie.

Rumunija. Olbrzymie ilości ropy dobyto na Wołoszczyźnie zapomocą wiercenia w głębokości 210m. Ropa przelewała się grubym strumieniem a parta ciśnieniem gazów wybuchała słupem przewyższającym wysokość wieży wiertniczej. Podobnych wybuchów spodziewają się więcej. Piękne widoki dla przemysłu naftowego w Galicyi.

Posiedzenie krajowej Rady górniczej odbyło się dnia 6 bm. we Lwowie. Z przedsiębiorców naftowych byli obecni: A. Gorayski, Dr. M. Fedorowicz, W. Klobassa i Fr. Wolfart. Sprawozdanie z niniejszego posiedzenia podamy w następnym numerze.

Produkcya ropy w galicyjskich miarach górniczych. Wedle wykazu ministerstwa handlu (3 zeszyt rocznika) pracowano w okręgu górniczym krakowskim na 7, we lwowskim na 3 (4 w r. 1881) miarach. Takowe zatrudniały 370 robotników (o 69 mniej jak w r. 1882), a wydały ropy 19146 mt. ctr. wartości 114,398 złr. Z produkcyi tej przypada na Galicyę zachodnią 5287, na wschodnią 13859 mt. ctr. Przeciętna cena ropy była (6·19 złr za 100kg.

Z Ameryki nachodzą wieści zaprzeczające zmniejszeniu się produkcyi ropy. I owszem nowe nader obfitujące źródła ropy odkryto w Kalifornii, w Meksyku i Brazylii, które zdołają ogólne potrzeby zupełnie pokryć. Notowania Kablu opiewają $117^1/_4$ za Pipe Line Certificates, $7^7/_8$ za rafinat. Amerykańskiego letniego oleju sprzedano ogromne ilości.

Badania olejów ziemnych z Baku. D. Mendelejew przedłożył na posiedzeniu fizykalno-chemicznego towarzystwa w St. Petersburgu rezultaty dystylacyi ropy bakuńskiej otrzymane przy zastosowaniu nowej metody do frakcyonowania. Metoda ta jest następująca: szereg kolb frakcyjnych jednak nie więcej jak 5 łączy się ze sobą w ten sposób, że rura odprowadzająca z dephlegmatora pary węglowodorów wchodzi aż do spodu kolby następnej aż do ostatniej kolby. Przy dystylacyi więc przechodzą pary węglowodorów przez cały szereg kolb i uchodzą z ostatniej kolby do chłodnicy i odbieralnika, w ktorej to ostatniej kolbie jest umieszczony termometr wskazujący tempera-

turę uchodzących par. Gdy w ostatnim dephlegmatorze temperatura ponad żądaną granicę wznosić się zaczyna, usuwa się płomień z pod pierwszej kolby, w skutek czego zostaje cała ilość ropy napowrót do tej pierwszej kolby wciągniętą i można na nowo rozpocząć frakcyonowanie. W ten sposób zdołano niektóre części badanych olei ziemnych do 100 razy przedestylować.

Do badań używano części wrzących w temperaturze od 15—150°C., które przez destylacyą wprost zdołano otrzymać. Rezultaty otrzymane przez Mendelejewa są z tego powodu nadzwyczaj ważne, iż jakkolwiek w ogólności z wyższą temperaturą wrzenia i ciężar gatunkowy przechodzących frakcyi się zwiększa, w niektórych jednak temperaturach zauważono zmniejszenie się ciężaru właściwego równolegle do podwyższenia temperatur wrzenia. To zmniejszanie się c. g. zauważono w granicach temperatury 56—65°: 80—90° i 100—112°. —

Również w tych samych trzech odstępach zauważano nieregularność w zmianie współczynnika rozszerzalności. Na wszystkich tych danych się opierając przypuszcza Mendelejew, że w olejach ziemnych z Baku obok węglowodorów nasyconych w amerykańskich olejach się znachodzących znajdują się jeszcze węglowodory nie nasycone szeregu $C_n H_{2n}$ (*Sch.*).

Przyrząd smarowy wedle patentu J. Piniego rozdzielający ciekły smar lub olej smarowy kroplami a mianowicie 5—10 do 15 kropli na godzinę, dający się zastosować do każdej panwii, wyrabia Józef Blaschek we Wiedniu, Hernals, Syringgasse 9. Cena 100 sztuk 72 zlr.; 1 sztuka 32 cent. (Oester. Z. Berg. u. Hüttw. 44 1882).

Produkcya ropy w Angliji a mianowicie w Derbyshire wedle wykazu „Summaries o fthe Statistical portions of the Reports of Her Majesty's Inspectors of Mines" w roku 1881 15000kg.

Beaubrun'a lampa bezpieczeństwa jest modyfikacyą lampy Mueseler'a. Podwójne sitko okryte jest osłoną, u której dołu znajdują się otwory dozwalające przystępu powietrza. Kominek przedłużony jest u dołu stożkiem szklannym sięgającym aż do palnika lampy. Lampa Beaubrun'a ma dawać więcej bezpieczeństwa jak Mueseler'a. (Soc. de l'ind. min. Jour. 1883).

Sch. Według statystycznych wykazów urzędu cłowego wynosił w pierwszym kwartale 1883 roku:

	z Austryi *przywóz*	do Austryi *wywóz*
	ct. mtr.	
oleji mineral. dla celów przemysłowych	657	
oleji mineral. destylowanych lżejszych	211262	1199
oleji min. destylow. ciężkich	17687	
„ „ surowych lekkich	703	
„ „ „ ciężkich	32093	3953
ozokerytu	—	1927
paraffiny i cerezyny	3491	7989

A. N. Wyroby z asbestu w miejsce gliny, tektury i kitu są do zalecenia zwłaszcza destylarniom oleju ziemnego. Takowe nadają się szczególnie do zaszczelniania pomiędzy pokrywą kotła a kotłem, pomiędzy trąbą a pokrywą kotła, pomiędzy kresą (flanche) trąby a kresą chłodnicy, pomiędzy kotłem a kresą kurka, dalej do saszczelniania agitatorów, w których petrol traktuje się kwasem siarkowym, wreszcie jako pakuł do maszyn parowych, w którym to wypadku użycie oliwy jest już niepotrzebne.

Asbest jest ciałem mineralnem, które się nie spala na które nie działają kwasy, a jako miękkie i włókniste doskonale zaszczelnia najdrobniejsze szczeliny, skoro należycie śrubami ściśnięte zostanie, nie ulegając zaś zniszczeniu, jest bardzo tanim surogatem wszelkich kitów i innych zaszczelniających środków, jakie dzisiaj w destylarniach są w użyciu.

Edw. Machan, Skład artykułów technicznych we Lwowie (plac Bernardyński l. 3) ma na składzie wyroby asbestowe i dostarcza je po wcale przystępnych cenach, mianowicie za 1kg

	zlr.	ct.
Tekturę asbestową 1 do 10mm grub.	2	50
„ „ 50 kilogr.	2	30
Sznurek asbestowy	6	50
Nici asbestowe	6	00
Włókno asbestowe	4	00

Wohanka & Comp. Wien III, Reisnerstrasse 29 dostarcza także wyrobów asbestowych.

Użycie asbestu do wymienionego celu nie jest rzeczą nową, atoli dopiero w ostatnich czasach coraz większe znajduje rozpowszechnienie. W destylarniach oleju ziemnego asbet powinien być powszechnie używany.

W Baku obiega pogłoska, że administracya tamtejszego Bakuńsko-naftowego towarzystwa (Kocorew i Sp. otrzymała od dyrekcyi z Petersburga polecenie likwidacy wszystkich interesów.

Sch. Skład wody, towarzyszącej olejom ziemnym kaukazkim. R. Potylicyn badał wody z kopalń ropy gubernii Tyfliskiej. Pierwsza z tych prób wziętą jest z *Nabambrebis* z wulkanu szlamowego, z którego około 1m szerokiego krateru peryodycznie z wody i ciężkiego oleju ziemnego składający się szlam wyrzucanym bywa; druga próba pochodzi z kopalni *Blaszeb*, w której woda w kilku miejscach z piaskowca wypływa i ulatniając się pozostawia kryształy soli, które przez mieszkańców jako sól kuchenna bywają używane.

Następująca tablica podaje wynik rozbiorów Potylicyna w procentach.

	Nabambrebis	*Blaszeb*
Chlorku sodowego	3.3273	3.7898
Węglanu „	0.0798	0.0140
Chlorku wapniowego	0.0648	0.1046
Chlorku magnezyowego	0.05156	0.0620
Bromku „	0.0092	0.0105
Jodku „	0.0385	0.0341
Węglanu „	0.2337	0.0058
Tlenku żelaza	0.0029	0.0009
Krzemianów	0.0077	0.0020

Charakterystycznem dla tych wód jest znaczna ilość chlorków, bromków i jodków sodowych i magnezyowych oraz nieobecność siarkanów.

P. Buczkowski w Wiedniu wynalazł nowy *artykuł do czyszczenia palców*, zaplamionych atramentem. P. B. nasyca za pomocą walców papier lub tkaninę alkoholowym roztworem kwasu szczawiowego, a następnie przeciąga je przez roztopioną parafinę, wosk itp. Wynalazek ten został

opatentowany (Tintenfleckreiniger D. R. P. Kl. 70 Nro 22813 z 22 września 1882). Poczciwy to przecie ten patentujący urząd! *A. N.*

Geologiczne poziomy ropy. Ropa występuje w rozmaitych formacyach geologicznych i ich ogniwach, a znaną jest w bardzo wielu miejscowościach kuli ziemskiej.

Dolny sylur — Kanada, Wisconsin (A).
" " grupa Trenton—Wyspa Manitulin na jeziorze Huronskiem, Kanada (A).
Górny sylur grupa Heldenberg — Źródła rzeki Lorenz (A).
Dewon, grupa Corniferous—Canada do 2000 stóp głęb.
" grupa Chemung—Pennsylwania, Ohio, zach. Wirginia, Kentucky (A).
Formacya węglowa — Ohio (A), Derbyshire w Anglii.
Perm — smoła naftowa we Wisek w Morawii.
Form. tryasowa, Keuper — Hännigsen, Wietze, Steinförde w północ. zach. Niemczech.
" " wapień muszlowy w Alzacyi.
Form. jurasowa, lias — Kopalnie asfaltu w Seefeld w Tyrolu, Sehnde koło Ilten w półn. zach. Niemczech.
" " jura brunatny — Oberg koło Peine w półn. zach. Niemczech, okolica Brunświku.
" " jura biały — Limmer pod Hannowerem.
Form. kredowa Wealden—Edemissen, mały Edessee, Oelheim w półn. zachod. Niemczech, Bodenstedst na połudn. zach. od Hannoweru.
" " neokom—Galicya, Bukowina, Węgry, okolica Brunswiku.
" " senon — w Westfalii koło Münster, Hölle w Holsztyńskiem.
Form. trzeciorzędna eocen Galicya, Węgry, Bukowina, Mołdawia, Apeniny we Włoszech, Tegernsee w Bawaryi, Szląsk austyac., Baku na południowym stoku Kaukazu, w okolicy Kazania, w Persyi (góry Elbruz, Hamadan, Laristan i Faristan).
" " oligocen—Galicya, Węgry, Mołdawia.
" " miocen—Galicya, Mołdawia, Pechelbronn w górnej Alzacyi, Mettorheim w Palatynacie.
" " warstwy kongeriowe — Wołoszczyzna.

Oprócz powyższych wedle formacyi geologicznych podanych miejscowości znaną jest ropa

W Ameryce: Kalifornia, Kansas, Texas, Meksyko (Guadoloupe, Aquisemon), Havanna, wyspy Trynidad, St. Domingo, Barbados, Bolivia, Peru, Venezuela, Eucador, Brazylia (Bom Jezus de Tremenbe);

W Azyi: Syrya (Kaukaba, martwe morze) Mezopotamia, Mossul, Indye (Vitruv), Birma ang. (Ranzun 250 studni), Chiny i Japonia (obszar naftowy wynosi 180 kw. mil, 1100 studni), indyjski archipelag, Jawa;

W Afryce: Aetopia, Numidya, środkowa Afryka, Morze czerwone (w rafach koralowych);

W Australii: Gimeracha, Nowa Zelandya.

Ropa na Szląsku austryackim. W nr. 11 i 12 Górnika podaliśmy wiadomość o odkryciu na Szląsku śladów ropy i zakupieniu terenów. Znalezienie śladów ropy miało miejsce w Deutschhause koło Römerstadt, gdzie wkrótce rozpoczęto poszukiwania i doprowadzo o takowe do głębokości 17m. W dalszym przebiegu poszukiwań okazało się, iż owe ślady ropy wcale nie istnieją, a wywołane zostały na lep gorączkowych poszukiwaczy za takową w Niemczech.

Badania geologiczne w powiatach grybowskim, gorlickim, pilżnieńskim i częściowo jasielskim w zachodniej Galicyi przeprowadzają w tym roku p. p. radca górniczy Paul i docent Dr. V. Uhlig. Sumienne i szczegółowe badania p. Uhlig'a dały dotychczas bardzo cenny materyał do wyświecenia stratygrafii gór karpackich zachodniej Galicyi.

Przemysł naftowy w Rumunii. Oznaczenie wieku geslogicznego warstw zawierających ropę na Mołdawii dokonane przez dr. Olszewskiego (p. Górnik nr. 6, 1883,) znajduje niemal zgodne potwierdzenie w badaniach p. *Gr. Cobalcescu*, których rezultat podany jest w rozprawach ck. geol. zakladu we Wiedniu nr. 10. 1883 — Neber einige Tertiärbildungen in der Moldau — Cobalcese zalicza mianowicie warstwy obfitujące w ropę w obrębie rzek Trotus i Tasle w Hirja, u stoku góry Strigoia, w Tirgul Okna, Moinesti i Solontz do oligocen a specyalnie do Hofmana warstw Hajó, które w Siedmiogrodzie leżą pod typowemi łupkami menilitowemi. W skład tych warstw wchodzą siwe margle i iły, łupki marglowe, i niebieskawo szary, w mikę także i damuryt (odmiana miki) obfitujący piaskowiec. Warstwy ropne w Solontz i Comonesti należą rzeczywiście do utworu oligocenowego, natomiast wykazał dr. Olszewski, iż warstwy w Moinesti należą do eocenu, zawierają bowiem odciski dużych fukoidów i hieroglify, pod względem zaś petrograficznym podobne są zupełnie do warstw eoceńskich we wschodniej Galicyi.

Przyczynek do słownictwa. Z uwagi na różnorodne znaczenie wyrazu „*nafta*", którym oznaczane bywają tak produkt surowy jak i destylat, w skutek czego utarły się nazwy jak „kopalnia nafty, destylarnia nafty" itp. zaleca p. A. Nawratil następującą terminologię.

Petrol nafta trudno zapalna.
Kerosyna nafta łatwo zapalna.
Destylarnia oleju ziemnego zamiast dest. nafty.
Olej ziemny zamiast ropa.
Rafinerya petrolu zamiast rafin. nafty itp.

Ceny nafty.

Wiedeń 100kg (amer.)	w 1 połowie sierpnia		23·50 zlr.
" " "	w 2 połowie	"	23·50 — 23·75 „
" " (gal.)	"	"	21·25 — 21·50 „
Tryest " "	w sierpniu		9·75 — 10·00 „
Hamburg 50kg	"		7·50 — 7·70 mrk.
Brema "	"		7·50 — 7·70 „
Antwerpia 100kg	"		19 — 19·25 fr.
New-York 1 gal.	"		7·87 cts.
Philadelphia "	"		7·75 „
Surowiec "	"		6·87 „
Certyfikaty "	"		117·5

Usposobienie lepsze, handel osobliwie do Węgier i Szląska ożywiony. Z dnia 23go podają ceny nafty we Wiedniu 100kg amer. 23·75 — 24, gal. 22 — 22·25 zlr.

Nakładem Towarzystwa naftowego. Odpowiedzialny redaktor Józef Pisz. Drukiem J. Pisza w Tarnowie.

WYJĄTKOWA TARYFA

dla przewozu **nafty** w beczkach, **mazi, ropy, oleju zielonego i niebieskiego** w beczkach i cysternach z Galicyi a **kwasu siarkowego** do Galicyi.

Ważne od 1go sierpnia 1883.

I. węg. galic. kolej (galic. lenija). Kolej Dniestrzańska, Kolej Arcyksięcia Albrechta.

Z lub do	Z lub DO: Borysław, przy nadaniu kilogramów 5000	Borysław 10.000	Chyrów 5000	Chyrów 10.000	Drohobycz 5000	Drohobycz 10.000	Sambor 5000	Sambor 10.000	Ustrzyki 5000	Ustrzyki 10.000	Zagórz 5000	Zagórz 10.000
	Za 100 kilogramów w centach											
Bolechów	31·1	31·1	52·8	52·8	27·3	27·3	42·3	42·3	62·6	58·3	75·2	58·3
Borysław	—	-	34·1	34·1	8·2	8·2	23·6	23·6	47·9	47·9	60·5	58·3
Chyrów .	34·1	34·1	—	—	29·9	29·9	14·9	14·9	13·8	13·8	26·4	26·4
Dobromil .	40·9	40·9	6·8	6·8	36·7	36·7	21·7	21.7	16·6	16·6	29·2	29·2
Dolina . .	36·0	36·0	57·7	57·7	32·2	32·2	47·2	47·2	67·5	58·3	80·1	59·5
Drohobycz	8·2	8·2	29·9	29·9	—	—	19·4	19·4	43·7	43·7	56·3	56·3
Kałusz . .	46·9	46·9	68·6	58·3	43·0	43·0	58·1	58·1	78·4	58·3	91·0	67·3
Krechowice . . .	42·0	42·0	63·7	58·3	38·1	38·1	53·2	53·2	73·5	58·3	86·1	63·8
Lwów . .	47·9	47·9	69·6	58·3	44·1	44·1	59·2	58·3	79·4	59·0	92·0	68·0
Łupków . .	77·3	58·3	43·2	43·2	73·1	58·3	58·1	58·1	33·8	33.8	20·8	20·8
Mikołajów Drohowyże .	32·5	32·5	54·2	54·2	28·7	28·7	43·7	43·7	64·0	58·3	76·6	58·3
Przemyśl . .	50·0	50·0	15·9	15·9	45·8	45·8	30·8	30·8	25·7	25·7	38·3	38·3
Sambor . .	23·6	23·6	14·9	14·9	19·4	19·4	—	—	28·7	28·7	41·3	41·3
Stanisławów	64·7	58·3	86·4	64·0	60·9	58·3	75·9	58·3	96·2	71·0	108·8	80·0
Stryj . . .	17·7	17·7	39·4	39·4	33·8	13·8	28·9	28·9	53·2	53·2	65·8	58.3
Szczerzec .	38·8	38·8	60·5	58·3	35·0	35·0	50·0	50·0	70·3	58·3	82·9	61.5
Ustrzyki .	47·9	47·9	13·8	13·8	43·7	43·7	28·7	28·7	—	—	17·0	17·0
Zagórz . .	60·5	58·3	26·4	26·4	56·3	56·3	4·31	41·3	17·0	17·0	—	—

Z lub do	Z lub do Stacyi kolei Lwowsko-Czern. Jasskiej				państwowej Tarnów-Leluchów,									
	Kołomyja [1]		Suczawa		Bobowa		Bogomowice-Ciężkowice		Gromnik		Grybów		Nowy-Sącz	
	przy nadawaniu w kilogramach													
	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000
	Za 100 kilogramów w centach													
Stacye koleji Cesarza Ferdynanda i mor. szląskiej północnej.														
Bielsko	222·3	158·8	278·3	188·0	78·1	55·8	74·2	53·0	72·5	51·8	83·0	59·3	95·6	68·3
Bisenz	289·1	188·0	345·1	194·9	144·9	103·5	141·1	100·8	139·3	99·5	149·8	107·0	162·4	116·0
Brünn	300·0	188·0	356·0	201·1	155·8	111·3	151·9	108·5	150·2	107·3	160·7	114·8	173·3	123·8
Dzieditz . .	218·4	156·0	274·4	188·0	74·2	53·1	70·4	50·3	68·6	50·3	79·1	56·5	91·7	65·5
Floridsdorf . .	331·1	188·0	387·1	218·7	186·9	133·5	183·1	130·8	181·3	129·5	191·8	137·0	204·4	146·0
Gänserndorf . .	322·0	188·0	378·0	213·5	177·8	127·0	174·0	124·3	172·2	123·0	182·7	130·5	195·3	139·5
Grussbach-Schönau	319·2	188·0	375·2	212·0	175·0	125·0	171·2	122·3	169·4	121·0	179·9	128·5	192·5	137·5
Hradisch . . .	284·6	188·0	340·6	192·4	140·4	100·3	136·5	97·5	134·5	96·3	145·3	103·8	157·9	112·8
Hruschau . .	238·4	170·3	294·4	188·0	94·2	67·3	90·3	64·5	88·6	63·3	99·1	70·8	111·7	79·8
Hullein	273·7	188·0	329·7	188·0	129·5	92·5	125·7	89·8	123·9	88·5	134·4	96·0	147·0	105·0
Lundenburg . . .	303·8	188·0	359·8	203·2	159·6	114·0	155·8	111·3	154·0	110·0	164·5	117·5	177·1	126·5
Marchegg . . .	328·3	188·0	384·3	217·1	184·1	131·5	180·3	128·8	178·5	127·5	189·0	135·0	201·6	144·0
Mysłowice . .	212·1	151·5	268·1	188·0	67·9	52·0	64·1	50·3	162·3	50·3	72·8	52·0	85·4	61·0
Nikolsburg	312·2	188·0	368·2	208·0	168·0	120·0	164·2	117·3	162·4	116·0	172·9	123·5	185·5	132·5
Oderberg . .	236·3	165·8	292·3	188·0	92·1	65·8	88·2	63·0	86·5	61·8	97·0	69·3	109·6	78·3
Ołomuniec . .	276·6	188·0	332·5	188·0	132·3	94·5	128·5	91·8	126·7	90·5	137·2	98·0	149·8	107·0
Ostrawa	239·4	171·0	295·4	188·0	95·2	68·0	91·4	65·3	89·6	64·0	100·1	71·5	112·7	80·5
Oświęcim . .	211·1	150·8	267·1	188·0	66·9	51·3	63·0	50·3	61·3	50·3	71·8	51·3	84·4	60·3
Petrowitz . .	231·0	165.0	287·0	188·0	86·8	62·0	83·0	59·3	81·2	58·0	91·7	65·5	104·3	74·5
Prerau . .	268·5	188·0	324·5	188·0	124·3	88·8	120·4	86·0	118·7	84·8	129·2	92·3	141·8	101·3
Prossnitz . . .	283·9	188·0	339·0	192·0	139·7	99·8	135·8	97·0	134·1	95·8	144·6	103·3	157·2	112·3
Pruchna . .	226·5	161·8	282·5	188·0	82·3	58·8	78·4	56·0	76·7	54·8	87·2	62·3	99.8	71·3
Sternberg . .	281·8	188·0	337·8	190·8	137·6	98·3	133·7	95·5	132·0	94·3	142·5	101·8	155·1	110·8
Strassnitz-Rochatez	294·0	188·0	350·0	197·7	149·8	107·0	146·0	104·3	144·2	103·0	154·7	110·5	167·3	119·5
Szczakowa .	207·6	148·3	263·6	188·0	63·4	51·3	59·5	50·3	57·8	50·3	68·3	51·3	80·9	57·8
Troppau . . .	251·0	179·3	307·0	188·0	106·8	76·3	102·9	73·5	101·2	72·3	111·7	79·8	124·3	88·8
Zauchtl . . .	251·3	179·5	307·3	188·0	107·1	76·5	103·3	7·38	101·5	72·5	112·0	80·0	124·6	89·0
Zellerndorf .	333·2	188·2	389·2	219·9	189·0	135·0	185·2	13·23	183·4	131·0	193·9	138·5	206·5	147·5

[1] Wolne od opłaty magazynowego przez 4 dni.

Z lub do Stacyi kolei I. węg.-gal. i państwowej Dniestrzańskiej. przy nadaniu w Kilogramach / Za 100 Kilogramów w centach												Z lub do
Borysław		Chyrów		Drohobycz		Sambor		Ustrzyki		Zagórz		
5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	
Stacye koleji Cesarza Ferdynanda i mor. szląskiej północnej.												
161·7	115·5	131·6	94·0	157·5	112·5	142·5	101·8	141·4	101·0	154·0	110·0	Bielsko
228·6	163·3	198·5	141·8	224·4	160·3	209·3	149·5	208·3	148·8	220·9	157·8	Bisenz
239·4	171·0	209·3	149·5	235·2	168·0	220·2	157·3	219·1	156·5	231·7	165·5	Brünn
157·9	112·8	127·8	91·3	153·7	109·8	138·6	99·0	137·6	98·3	150·2	107·3	Dzieditz
270·6	188·0	240·5	171·8	266·4	188·0	251·3	179·5	250·3	178·8	262·9	187·8	Floridsdorf
261·5	186·8	231·4	165·3	257·3	183·8	242·2	173·0	241·2	172·3	253·8	181·3	Gänserndorf
258·7	184·8	128·6	163·3	254·5	181·8	239·4	171·0	238·4	170·3	251·0	179·3	Grussbach-Schönau
224·0	160·0	193·9	138·5	219·8	157·0	204·8	146·3	203·7	145·5	216·3	154·5	Hradisch
177·8	127·0	147·7	105·5	173·6	124·0	158·6	113·3	157·5	112·5	170·1	121·5	Hruschau
213·2	152·3	183·1	130·8	209·0	149·3	193·9	138·5	192·9	137·8	205·5	146·8	Hullein
243·3	173·8	213·2	152·3	239·1	170·8	224·0	160·0	223·0	159·3	235·6	168·3	Lundenburg
267·8	188·0	237·7	169·8	263·6	188·0	248·5	177·5	247·5	176·8	260·1	185·8	Marchegg
151·6	108·3	121·5	86·8	147·4	105·3	132·3	94·5	131·3	93·8	143·9	102·8	Mysłowice
251·7	179·8	221·6	158·3	247·5	176·8	232·4	166·0	231·4	165·3	244·0	174·3	Nikolsburg
175·7	125·5	145·6	104·0	171·5	122·5	156·5	111·8	155·4	111·0	168·0	120·0	Oderberg
216·0	154·3	185·9	132·8	211·8	151·2	196·7	140·5	195·7	139·8	208·3	148·8	Ołomuniec
178·9	127·8	148·8	106·3	147·7	124·8	159·6	114·0	158·6	113·3	171·2	122·3	Ostrawa
150·5	107·5	120·4	86·0	146·3	104·5	131·3	93·8	130·2	93·0	142·8	102·0	Oświęcim
170·5	121·8	140·4	100·3	166·3	118·8	151·2	108·0	150·2	107·3	162·8	116·3	Petrowitz
207·9	148·5	177·8	127·0	203·7	145·5	188·7	134·8	187·6	134·0	200·2	143·0	Prerau
223·3	159·5	193·2	138·0	219·1	156·5	204·1	145·8	203·0	145·0	215·6	154·0	Prossnitz
165·9	118·5	135·8	97·0	161·7	115·5	146·7	104·8	145·6	104·0	158·2	113·0	Pruchna
221·2	158·0	191·1	136·5	217·0	155·0	202·0	144·3	200·9	143·5	213·5	152·5	Sternberg
233·5	166·8	203·4	145·3	229·3	163·8	214·2	153·0	213·2	152·3	225·8	161·3	Strassnitz-Rohatetz
147·0	105·0	116·9	83·5	142·8	102·0	127·8	91·3	126·7	90·5	139·3	99·5	Szczakowa
190·4	136·0	160·3	114·5	186·2	133·0	171·2	122·3	170·1	121·5	182·7	130·5	Troppau
190·8	136·3	160·7	114·8	186·6	133·3	171·5	122·5	170·5	121·8	183·1	130·8	Zauchtl
272·7	188·0	242·6	173·3	268·5	188·0	253·4	181·0	252·4	180·3	265·0	188·0	Zellerndorf

Kolej państwowa Tarnów-Leluchów.

Z lub do	Z lub do: Bobowa, przy nadaniu kilogramów 5000	10.000	Bogoniowice Ciężkowice 5000	10.000	Gromnik 5000	10.000	Grybów 5000	10.000	Nowy Sącz 5000	10.000
	Za 100 kilogramów w centach									
Tarnów	13·5	13·5	9·6	9·6	7·9	7·9	18·4	18·4	31·0	31·0
Tuchów	34·8	34·8	38·7	38·7	40·4	40·4	29·9	29·9	17·3	17·3
Gromnik	9·6	9·6	6·8	6·8	—	—	14·6	14·5	27·1	27·1
Bogoniowice - Ciężkowice	8·2	8·2	—	—	6·8	6·8	12·8	12·8	25·4	25·4
Bobowa	—	—	8·2	8·2	9·6	9 6	8·9	8·9	21·5	21·5
Grybów	8·9	8·9	12·8	12·8	14·5	14·5	—	—	17·0	17·0
Nowy Sącz	21·5	21·5	25·4	25·4	27·1	27.1	17·0	17·0	—	—
Stary Sącz	24·0	24·0	28·2	28·2	29·6	29.6	19·4	19·4	6·8	6·8
Rytro	27·5	27 5	31·3	31·3	32·7	32·7	22·6	22·6	10·0	10·0
Żegiestów	20·8	20·8	17·0	17·0	15·2	15·2	25·7	25 7	38·3	38·3
Muszyna Krynica	39·4	39·4	43·2	43·2	44·6	44·6	34·5	34·5	21·9	21·9
Granica	41·8	41·8	45·7	45 7	47·4	47·4	37·3	37·3	24·7	24·7

Z lub do	Do lub ze stacyi kolei państ. austr. węg.: Aussig (Osiek), przy nadaniu w kilogramach 5000	10.000	Bodenbach 5000	10.000	Braunau 5000	10.000	Halbstadt 5000	10.000	Kralup 5000	10.000	Nachod 5000	10.000	Praga 5000	10.000
	Za 100 kilogramów w centach													
Kołomyja	391 0	220·9	391·0	220·9	354·7	198.1	351·6	196·3	373·5	211·0	341·1	190·4	364·0	205·6
Suczawa	447·0	252·5	447·0	252·5	410·7	229·8	407.6	228·0	429·5	242·6	397·1	222·1	420·0	237·3
Borysław	330·4	188.0	330·4	188·0	294·2	188 0	291·0	188·0	312·9	188·0	280 5	188·0	305 5	188·0
Chyrów	300·3	188.0	300·3	188·0	264·1	185·8	260·9	183·5	282·8	188·0	250·4	176·0	273·4	188·0
Drohobycz	326·2	188.0	326·2	188·0	290·0	188·0	286·8	188·0	308·7	188·0	276·3	188·0	299·3	188·0
Sambor	311·2	188.0	311·2	188·0	274·9	188·0	271·8	188·0	293 7	188·0	261·3	183·8	284 2	188·0
Ustrzyki	310 1	188.0	310·1	188·0	273·9	188·0	270 7	188·0	292·6	188·0	260·2	183·0	283·2	188·0
Zagórz	322·7	188.0	322·7	188·0	286·5	188·0	283·3	188·0	305·2	188·0	272·8	188·0	295·8	188·0
Bobowa	246·8	176·3	246·8	176·3	210·5	147·5	207·4	145·3	229·3	163·8	196·9	137·8	219·8	157·0
Bogoniowice-Ciężkowice	242 9	173 5	242·9	173·5	206·7	144·8	203·5	142·5	225 4	161·0	193·0	135·0	216·0	154·3
Gromnik	241·2	172·3	241·2	172·3	204·9	143·5	201·8	141·3	223·7	159·8	191·3	133·8	214·2	153·0
Grybów	251·7	179·8	251·7	179·8	215·4	151·0	212·3	148·8	234·2	167·3	201·8	141·3	224·7	160·5
Nowy Sącz	264·3	188·0	264·3	188·0	228·0	160·0	224·9	157·8	246·8	176·3	214·4	150·3	237·3	169·5

Z lub do	Do lub ze stacyi kolei austr. półn. zachodniej i połudn. półn. niemieckiej																			
	Arnau		Aussig		Böhm-Skalitz		Eisenbrod		Freiheit-Johannisbad		Gross-Wossek		Hohenelbe		Jitschin		Jungbunzlau		Königshain	
	przy nadaniu w kilogramach																			
	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000
	Za 100 kilogramów w centach																			
Kołomyja	367·5	207·6	391·0	220·9	351·6	196·3	367·5	207·6	365·1	206·2	358·9	200·5	370·3	209·2	366·3	204·6	371·1	209·6	364·7	206·0
Suczawa	423·5	239·3	447·0	252·5	407·6	229·0	423·5	239·3	421·5	237·9	414·9	232·2	426·3	240·9	422·3	236·3	427·0	421·3	420·7	237·7
Borysław	307·0	188·0	330·4	188·0	291·0	188·0	307·0	188·0	304·5	188·0	298·4	188·0	309·8	188·0	305·7	188·0	310·5	188·0	304·2	188·0
Chyrów	276·9	188·0	300·3	188·0	260·9	183·5	276·9	188·0	274·4	188·0	268·3	188·0	279·7	188·0	275·6	188·0	280·4	188·0	274·1	188·0
Drohobycz	302·8	188·0	326·2	188·0	286·8	188·0	302·8	188·0	300·3	188·0	294·2	188·0	305·6	188·0	301·5	188·0	306·3	188·0	300·0	188·0
Sambor	287·7	188·0	311·2	188·0	271·8	188·0	287·7	188·0	285·3	188·0	279·1	188·0	290·5	188·0	286·5	188·0	291·2	188·0	284·9	188·0
Ustrzyki	286·7	188·0	310·1	188·0	270·7	188·0	286·7	188·0	284·2	188·0	278·1	188·0	289·5	188·0	285·4	188·0	290·2	188·0	283·9	188·0
Zagórz	299·3	188·0	322·7	188·0	283·3	188·0	299·3	188·0	296·8	188·0	290·6	188·0	302·1	188·0	298·0	188·0	302·8	188·0	296·5	188·0
Bobowa	223·3	159·5	246·8	176·3	207·4	145·3	223·3	159·5	220·9	157·8	214·7	150·5	226·1	161·5	222·1	155·8	226·8	162·0	220·5	157·5
Bogoniowice-Ciężkowice	219·5	156·8	242·9	173·5	203·5	142·5	219·5	156·8	217·0	155·0	210·9	147·8	222·3	158·8	218·2	153·0	223·0	159·3	216·7	154·8
Gromnik	217·7	155·5	241·2	172·3	201·8	141·3	217·7	155·5	215·3	153·8	209·1	146·5	220·5	157·5	216·5	151·8	221·2	158·0	214·9	153·5
Grybów	228·2	163·0	251·7	179·8	212·3	148·8	228·2	163·0	225·8	161·3	219·6	154·0	231·0	165·0	227·0	159·3	231·7	165·5	225·4	161·0
Nowy Sącz	240·8	172·0	264·3	188·0	224·9	157·8	240·8	172·0	238·4	170·3	232·2	163·0	243·6	174·0	239·6	168·3	244·3	174·5	238·0	170·0

Z lub do	Do lub ze stacyi kolei austr. półn. zachodn. i połudn. półn. niem.																	
	Liebenau		Parschnitz		Praga		Reichenberg		Starkenbach		Tannwald		Totschen		Trautenau		Turnau	
	przy nadaniu w kilogramach																	
	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000
	Za 100 kilogramów w centach.																	
Kołomyja	377·7	213·3	363·8	203·2	364·0	205·6	385·4	217·7	365·8	206·6	374·2	211·4	391·0	220·9	365·6	204·2	372·8	210·6
Suczawa	433·7	245·0	419·8	234·9	420·0	237·3	441·4	249·4	421·8	238·3	430·2	243·0	447·0	252·5	421·6	235·9	428·8	242·3
Borysław	317·1	188·0	303·3	188·0	303·5	188·0	324·8	188·0	305·2	188·0	313·6	188·0	330·4	188·0	305·0	188·0	312·2	188·0
Chyrów	287·0	188·0	273·2	188·0	273·4	188·0	294·7	188·0	275·1	188·0	283·5	188·0	300·3	188·0	274·9	188·0	282·1	188·0
Drohobycz	312·9	188·0	299·1	188·0	299·3	188·0	320·6	188·0	301·0	188·0	309·4	188·0	326·2	198·0	300·8	188·0	308·0	188·0
Sambor	297·9	188·0	284·0	188·0	284·2	188·0	305·6	188·0	286·0	188·0	294·4	188·0	311·2	188·0	285·8	188·0	293·0	188·0
Ustrzyki	296·8	188·0	283·0	188·0	283·2	188·0	304·5	188·0	284·9	188·0	293·3	188·0	310·1	188·0	284·7	188·0	291·9	188·0
Nowy Sącz . . .	309·4	188·0	295·6	188·0	295·8	188·0	317·1	188·0	297·5	188·0	305·9	188·0	322·7	188·0	297·3	188·0	304·5	188·0
Bobowa	233·5	166·8	219·6	154·0	219·8	157·0	241·2	172·3	221·6	158·3	230·0	164·3	246·8	176·3	221·4	155·3	228·6	16[illegible]·3
Bogoniowice Ciężkowice	229·6	164·0	215·8	151·3	216·0	154·3	237·3	169·5	217·7	155·5	226·1	161·5	242·9	173·5	217·5	152·5	224·7	160·5
Gromnik	227·9	162·8	214·0	150·0	214·2	153·0	235·6	168·3	216·0	154·3	224·4	160·3	241·2	172·3	215·8	151·3	223·0	159·3
Grybów	238·4	170·3	224·5	157·5	224·7	160·5	246·1	175·8	226·5	161·8	234·9	167·8	251·7	179·8	226·3	158·8	233·5	166·8
Nowy Sącz . . .	251·0	179·3	237·1	166·5	237·3	169·5	258·7	184·8	239·1	170·8	247·5	176·8	264·3	188·0	238·9	167·8	246·1	175·8

Z lub do	Do lub ze stacyi kolei Czeskiej północnej																	
	Bodenbach		Böhm. Kamnitz Steinschönau		Böhm. Leipa		Georgswalde-Ebersbach		Kralup		Rumburg		Schluckenau		Tetschen		Warnsdorf	
	przy nadaniu w kilogramach																	
	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000
	Za 100 kilogramów w centach																	
Kołomyja	391·0	220·9	392·7	221·9	380 8	215·1	399·4	225·6	373·5	211·0	396·9	224·2	399·4	225·6	391·0	220·9	396·9	224·2
Suczawa	447·0	252·5	448·7	253·5	436·8	246·8	455·4	257·3	429·5	242·6	452 9	255·9	455·4	257·3	447·0	252 5	452·9	255·9
Borysław	330·4	188·0	332·2	188·0	320·3	188·0	338·8	191·4	312·9	188·0	336·4	190·0	338·8	191·4	330·4	188·0	336·4	190·0
Chyrów	300·3	188·0	302·1	188·0	290·2	188·0	308·7	188·0	282 8	188·0	306·3	188·0	308 7	188·0	300·3	188·0	306·3	188·0
Drohobycz	326·2	188·0	328·0	188·0	316·1	188·0	334·6	189·0	308·7	188·0	332·2	188·0	334·6	189·0	326·2	188·0	332·2	188·0
Sambor	311·2	188 0	312·9	188 0	301 0	188·0	319·6	188·0	293·7	188·0	317·1	188·0	319·6	188·0	311·2	188·0	317·1	188·0
Ustrzyki	310·1	188·0	311·9	188·0	300·0	188·0	318·5	188·0	292·6	188·0	316·1	188 0	318·5	188·0	310·1	188·0	316·1	188·0
Zagórz	322·7	188·0	324·5	188·0	312·6	188·0	331.1	188·0	305·2	188·0	328·7	188·0	331·1	188·0	322·7	188·0	328·7	188·0
Bobowa	246·8	176·3	248.5	177·5	236 6	169·0	255·2	182·3	229·3	163·8	252·7	180·5	255 2	182·3	246·8	176·3	252·7	180·5
Bogoniowice-Ciężkowice	242·9	173·5	244·7	174·8	232·8	166·3	251.3	179·5	225·4	161·0	248·9	177·8	251·3	179·5	242·9	173·5	248·9	177·8
Gromnik	241 2	172·3	242·9	173·5	231·0	165·0	249·5	178·3	223·7	159·8	247·1	176·5	249·6	178·3	241·2	172·3	247·1	176·5
Grybów	251·7	179·8	273·4	181·0	241·5	172·5	260·1	185·8	234·2	167·3	257·6	184·0	260·1	185·8	251·7	179·8	257·6	184·0
Nowy Sącz	264·3	188·0	266·0	188·0	254·1	181·5	272·7	188·0	246·8	176·3	270·2	188·0	272·7	188·0	264·3	188·0	270·2	188·0

Z lub do	Do lub ze stacyi kolei Czeskiej zachodniej																	
	Beraun		Horowitz		Nürschan		Pilzno		Radnitz		Rokycan		Taus		Zbirow		Zditz	
	przy nadaniu kilogramów																	
	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000
	Za 100 kilogramów w centach.																	
Kołomyja	386·9	221·5	392·9	225·5	416·6	238·4	411·7	235·6	411·4	235·4	403·7	231·0	432·4	247·3	398·4	228·1	390 0	223·3
Suczawa	442·9	253·2	449·9	257·2	472·6	270·1	467·7	267·3	467·4	267·1	459·7	262·7	488·4	279·0	454·4	259·8	446·0	255·0
Borysław	326.3	196·2	333·3	196·2	356·1	204·1	351·2	201·3	350·8	201·2	343·1	196·8	371·8	213·0	337·9	196·2	329·5	196·2
Chyrów	296·2	196·2	303·2	196·2	326·0	196·2	321·1	196·2	320·7	196·2	313·0	196·2	341·7	196·2	307·8	196·2	99·4	196·2
Drohobycz	322·1	196·2	329·1	196·2	351·9	201·7	347·0	199.0	346·6	198·8	338·9	196·2	367·6	210·7	333·7	196·2	325·3	196·2
Sambor	307·1	196·2	314·1	196·2	336·8	196·2	331·9	196·2	231·6	196·2	323·9	196·2	352·6	202 1	318·6	196·2	310·2	296·2
Ustrzyki	306·0	196·2	313·0	196·2	335·8	196·2	330·9	196·2	330·5	196·2	322·8	196.2	351·5	201·5	317·6	196·2	309·2	196·2
Zagórz	318·6	196·2	325·6	196·2	348·4	199·8	343·5	197·0	343·1	196·8	335·4	196·2	364·1	208·7	330·2	196·2	321·8	196 2
Bobowa	242·7	175·0	249·7	180·0	272·4	196·2	267·5	192·7	267·2	192·5	259·5	187 0	288·2	196·2	254·2	183·2	245·8	177·2
Bogoniowice-Ciężkowice	238·8	172·2	245·8	177·2	268·6	193·5	263·7	190·0	263·3	189·7	255·6	184 2	284·3	196 2	250 4	180 5	242·0	174·5
Gromnik	237·1	171 0	244·1	176·0	266·8	192·2	261·9	188·7	261·6	188 5	253 9	183·0	282·6	196·2	248 6	179·2	240·2	173·2
Grybów	247·6	178·5	254·6	183 5	277·3	196·2	272 4	196·2	272·1	196·0	164·4	190·5	293·1	196 2	259·1	186·7	150·7	180·7
Nowy Sącz	260·2	187·5	267·2	192·5	289·9	196·2	285·0	196·2	284·7	196·2	277·0	196·2	305·7	196·2	271·7	195·7	263·3	189 7

Z lub do	Do lub ze stacyi kolei: Buschtehrad								Ces. Franc. Józefa				Rakonic-Protivin				Aussig-Cieplice	
	Eger		Francensbad		Komotau		Tirschnitz		Eger		Pilzno		Pisek		Przybram		Komotau	
	przy nadaniu kilogramów																	
	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000
	Za 100 Kilogramów w centach																	
Kołomyja	444·2	251·0	443·8	251·0	409·2	231·2	442·4	250·0	444·2	251·0	411·7	235·6	421·5	241·1	400·2	229·1	409·2	231·2
Suczawa	500·2	282·6	499·8	282·6	365·2	262·8	498·4	281·7	500·2	282·6	467·7	267·3	477·5	272·8	456·2	260·7	465·2	262·8
Borysław	383·6	216·7	383·3	216·7	348·6	196·9	381·9	215·7	383·6	216·7	351·2	201·3	361·0	206·0	339·6	196·2	348·6	196·0
Chyrów	353·5	199·7	353·2	199·7	318·5	188·0	351·8	198.7	353·5	199·7	321·1	196·2	330·9	196·2	309·5	196·2	318·5	188·0
Drohobycz	379·4	214·3	379·1	214·3	344·4	194·5	377·7	213·3	379·4	214·3	347·0	199·0	356·8	204·5	335·4	196·2	344·4	194·5
Sambor	364·4	205·8	364·0	205·8	329·4	188·0	362·6	204·8	364·4	205·8	331·9	196·2	341·7	196·2	320·4	196·2	329·4	188·0
Ustrzyki	363·3	205·2	363.0	205.2	328·3	188·0	361·6	204·2	363.3	205·2	330·9	196·2	340·7	196·2	319·3	196·2	328·3	188·6
Zagórz	275·9	212·4	375·6	212·4	340·9	192·6	374·2	211·4	375.9	212·4	343·5	197·0	353.3	202·5	331·9	196·2	340·9	192·6
Bobowa	300·0	188·0	299·6	188·0	265·0	188·0	298·2	188·0	300·0	188·0	267·5	192·7	277·3	196·2	256·0	184·5	265·0	188·0
Bogoniowice-Ciężkowice	296·1	188·0	295.6	188·0	261·1	186·5	294·4	188·0	296·1	188·0	263·7	190·0	273·5	196·2	252·5	181·7	261·1	186·5
Gromnik	294·4	188·0	294·0	188·0	259·4	185·3	292·6	188·0	294·4	188·0	261·6	188·7	271·7	195·7	250·4	180·5	259·4	185·3
Grybów	304·9	188·0	304.5	188·0	269·9	188·0	303·1	188·0	304·9	188·0	272·1	196·2	282·2	196·2	260·9	188·0	269·0	188·0
Nowy Sącz	317·5	188·0	317·1	188·0	282·5	188·0	315·7	188·0	317·5	188·0	285·0	196·2	294·8	196·2	273·5	195·2	282·5	188·0

Z lub do	Do lub ze stacyi kolei: Centralnej moraw.-szląskiej i państwowej Kriegsdorf-Römerstadt i Erbersdorf-Würbenthal															
	Bern-Andersdorf		Freudenthal		Hennersdorf		Jägerndorf		Olbersdorf		Römerstadt		Würbenthal		Ziegenhals	
	przy nadaniu kilogramów															
	5000	10.000	5000	10.000	5000	10·000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5000	10.000	5999	10.099
	Za 100 kilogramów w centach															
Kolomyja	279·0	188·0	269·2	188·0	269·2	188·0	261·1	186·5	265·7	188·0	277·2	188·0	273·7	188·0	274·4	188·0
Suczawa	335·0	189·2	325·2	188·0	325·2	188·0	317·1	188·0	321·7	188·0	333·2	188·2	329·7	188·0	330·4	188·0
Borysław	218·4	156·0	208·6	149·0	208·6	149·0	200·6	143·3	205·1	146·5	216·7	154·8	213·2	152·3	213·8	152·8
Chyrów	188·3	134·5	178·5	127·5	178·5	127·5	170·5	121·8	175·0	125·0	186·6	133·3	183·1	130·8	183·8	151·3
Drohobycz	214·2	153·0	204·4	146·0	204·4	146·0	196·4	140·3	200·9	143·5	212·5	151·8	209·0	149·3	209·7	149·8
Sambor	199·2	142·3	189·4	135·3	189·4	135·3	181.3	129·5	185·9	132·8	197·4	141·0	193·9	138·5	194·6	139·0
Ustrzyki	198·1	141·5	188·3	134·5	188·3	134·5	180·3	128·8	184·8	132·0	196·4	140·3	192·9	137·8	193·6	138·3
Zagórz	210·7	150·5	200·9	143·5	200·9	143·5	192·9	137·8	197·4	141·0	209·0	149·3	205·5	146·8	206·2	147·3
Bobowa	134·8	96·3	125·0	89·3	125·0	89·3	116·9	83·5	121·5	86·8	133·0	95·0	129·5	92·5	130·2	90·3
Bogoniowice-Ciężkowice	130·9	93·5	121·1	86·5	121·1	86·5	113·1	80·8	117·6	84·0	129·2	92·3	125·7	89·8	126·4	90.3
Gromnik	129·2	92·3	119·4	85·3	119·4	85·3	111·3	79·5	115·9	82·8	127·4	91·0	123·9	88·5	124·6	89·0
Grybów	139·7	99·8	129·9	92·8	129·9	92·8	121·8	87·0	126·4	90·3	137·9	98·5	134·4	96·0	135·1	96·5
Nowy Sącz	152·3	108·8	142·5	101·8	142·5	101·8	134·4	96·0	139·0	99·3	150·5	107.5	147·0	105·0	147·7	105·5

Wyjątkowa taryfa

dla przewozu próżnych używanych beczek od nafty do Galicyi

Z	DO STACYI KOLEJI												
	Lwow. Czern. Jasskiej		północnej Tarnów-Leluchów					I. węgierskiej galicyjskiej					
	Kołomyja	Suczawa	Bobowa	Bogoniowi-ce-Ciężko-wice	Gromnik	Grybów	Nowy Sącz	Borysław	Chyrów	Drohobycz	Sambor	Ustrzyki	Zagórz
	Za 100 kilogramów w centach												
Stacye Cesarza Ferdynanda i morawsko-szląskiej północnej kolei.													
Bielsko	158·8	185·3	55 8	53·0	51·8	59·3	65·0	110·0	94·0	108·4	101·8	101·0	107·0
Bisenz	188·0	194·9	103 5	100·8	99 5	107·0	112·7	157·8	141·8	156·2	149·5	148·8	154·8
Brünn	188·0	201·1	111·3	108·5	107·3	114·8	120·5	165·5	149·5	163·9	157·3	156·5	162·5
Dziedzice	156·0	182·5	53·0	50·3	50·3	56·5	63·5	107·3	91·3	105·7	99·0	98·3	104·3
Florisdorf . . .	188·0	214·5	133·5	130·8	129·5	137·0	142·7	187·8	171·8	186·2	179·5	178·8	184·8
Gänserndorf . . .	188·0	213·5	127·0	124·3	123·0	130·5	136 2	181.3	165·3	179·7	173·0	172·3	178·3
Grussbach-Schönau	188·0	212·0	125·0	122·3	121·0	128·5	134·2	179·3	163·3	177·7	171·0	170·3	173·3
Hradisz	188·0	192·4	100·3	97·5	96·3	103·8	109·5	154·5	138·5	152·9	146·3	145·5	156·5
Hruschau	170·3	188·0	67·3	64·5	63·3	70·8	76·5	121·5	105·5	119·9	113·3	112·5	118·5
Hullein . . .	188·0	188·0	92·5	89 8	88·5	96·0	101·7	146·8	130·8	145·2	138·5	137·8	143·8
Lundenburg . . .	188·0	203·2	114·0	111·3	110·0	117·5	123·2	168·3	152·3	166·7	160·0	159·3	165·4
Marchegg . . .	188·0	214·5	131·5	128·8	127·5	135·0	140·7	185·8	169.8	184·2	177·5	176·8	182·8
Mysłowice . . .	151·5	178 0	52·0	50·3	50·3	52·0	61·0	102·8	86.8	101·2	94·5	93·8	99·8
Nikolsburg . . .	188·0	208·0	120·0	117·3	116·0	123·5	129·2	174·3	158.3	172·7	166·0	165·3	171·3
Oderberg	168·8	188·0	65·8	63·0	61·8	69·3	75·0	120·0	104·0	118·4	111·8	111·0	117·0
Ołomuniec . . .	188·0	188·0	94·5	91·8	90·5	98·0	103·7	148·8	132·8	147·2	140·5	139·8	145·8
Ostrawa	171·0	188·0	68·0	65·3	64·0	71·5	77·2	122·3	106·3	120·7	114·0	113·3	119·3
Oświęcim	150·8	176·8	51·3	50·3	50·3	51·3	60·3	102·0	86·0	100·4	93·8	93·0	99·0
Petrowitz	165·0	188·0	62·0	59·3	58·0	65·5	71·2	116·3	100·3	114·7	108·0	107·3	113·3
Prerau	188·0	188·0	88·8	86·0	84·8	92·3	98·0	143·0	127·0	141·4	134·8	134·0	140·0
Prossnitz	188·0	192·0	99·8	97·0	95·8	103·3	109 0	154·0	138·0	152·4	145·8	145·0	151·0
Pruchna . . .	161·8	188·0	58·8	56·0	54·8	62·3	68·0	113·0	97·0	111·4	104·8	104·0	110·0
Sternberg . . .	187·0	190·8	98·3	95·5	94·3	101·8	107·5	152·5	136·5	150·9	144·3	143.5	149·5
Strassnitz-Rohatetz .	188·0	197·7	107·0	104·3	103·0	110 5	116·2	161·3	145 3	159·7	153·0	152.3	158·3
Szczakowa . . .	148·3	172·1	51·3	50·3	50·3	51·3	57·8	99·5	83·5	97·9	91·3	90.5	96·5
Troppau	179·3	188·0	76·3	73·5	72·3	79·8	85·5	130·5	114·5	128·9	122·3	121·5	127·5
Zauchtl	179·5	188·0	76·5	73·8	72·5	80·0	85·7	130·8	114·8	129·2	122·5	121·8	127·8
Zellerndorf . . .	188·2	214·7	135·0	132·3	131·0	138·5	144·2	188·0	173·3	187·7	181·0	180·3	186·3
Praga	277·5	277·5	184·0	181·3	180·0	187·5	193·2	238·3	222·3	236·7	230·0	229 3	235·3